

LINHAS DE TRANSMISSÃO

CABOS COAXIAIS

DESCRIÇÃO

Os cabos coaxiais Heliac são comercializados em uma ampla variedade de modelos, dimensões e composições. Um destes cabos será ideal para a aplicação desejada, seja em comunicação Celular, PCS/PCN, Radiodifusão, Microondas, Rádio Móveis especializados, para fins militares ou quaisquer outras exigências em matéria de cabos coaxiais.

CARACTERÍSTICAS

Os condutores externos dos cabos coaxiais Heliac utilizam materiais como tiras de cobre sólidas, soldadas longitudinalmente e corrugadas, já os condutores internos, utilizam materiais como alumínio sólido revestidos de cobre, tubos de cobre liso ou tubos de cobre corrugados, dependendo da dimensão do cabo. Podem ter o dielétrico a ar ou espuma de polietileno e possuem uma capa de polietileno rígido.

Esse processo de fabricação oferece :

- mínima intermodulação;
- capacidade de alta potência;
- baixa atenuação;
- excelente resistência ao tempo, para uma vida útil longa;
- flexibilidade e alta resistência a torção e curvatura.

APLICAÇÕES

Sistemas Wireless e Privados de Telecomunicações

As exigências de um alto desempenho exigido para os equipamentos utilizados em rádios analógicos e digitais, são facilmente preenchidas utilizando-se os cabos coaxiais e conectores Heliac. Todos os nossos cabos e conectores, são especificamente projetados para apresentar baixo VSWR. A construção mecânica avançada e sua estrutura a prova de tempo asseguram uma longa durabilidade. Nossos principais clientes são : NEC, Harris, Motorola, Nortel, Bellsouth, Ericsson, etc...

Radiodifusão

Os cabos coaxiais e conectores Heliac, com dielétricos a ar ou de espuma, são amplamente utilizados como meio de interligação das antenas que operam nas faixas de AM, FM, Ondas Curtas, VHF e UHF. A fácil instalação e a alta resistência, bem como, excelentes propriedades elétricas, tornaram os condutores Heliac os mais recomendados em todo o mundo.

Microondas

Sistemas de microondas privados e de telefonia, utilizam cabo coaxial Heliac para praticamente todas as aplicações abaixo de 3 GHz. Tanto os cabos de dielétrico a ar como de espuma, são oferecidos nas versões de baixo VSWR, que são especialmente selecionados e testados para operar em frequência diferentes.. A flexibilidade do cabo coaxial Heliac, facilita sua instalação em qualquer tipo de clima, pois suas características de resistência ao tempo e com uma estrutura reforçada, resultam em uma expectativa de vida útil acima de 20 anos.

Rádio Móvel Celular

A alta eficácia de blindagem e a baixa atenuação dos cabos coaxiais Heliac, os tornam ideais para substituir cabos trançados. Tipicamente, sua baixa atenuação permite obter o dobro da área de cobertura com a mesma potência de transmissão ou pode-se ainda optar por uma potência menor para a mesma área de cobertura.

Militar

As vantagens do desempenho dos cabos coaxiais Heliac, os tornaram a escolha adequada para sistemas marítimos, terrestres e aéreos de aplicação militar. Suas aplicações incluem sistemas de comunicações e sistemas militares eletrônicos.

TIPOS

Cabos Coaxiais com Dielétrico à Espuma

- Dimensões variáveis de 1/4" a 2 1/4"

Possui condutor externo com corrugado anelar, sendo que o dielétrico do cabo é feito de espuma de polietileno de células fechadas. Este mantém suas características originais com o passar dos anos, impede a absorção de umidade em seu interior. É especialmente projetado para proporcionar baixa perda, com características de atenuação semelhantes às dos cabos com dielétrico a ar. O dielétrico de espuma de baixa perda é fixado ao condutor interno para integridade mecânica e térmica.

Cabos Coaxiais Superflexíveis com Dielétrico à Espuma

Dimensões variáveis de 1/4" a 1/2"

Estes cabos possuem o condutor externo com corrugado profundo, helicoidal, sendo projetado para permitir pequenos raios de curvatura. O dielétrico é uma espuma de baixa densidade, este é aderido ao condutor interno, que é revestido de cobre, evitando assim qualquer deslocamento em relação ao condutor externo, causados por variações de temperatura ou força longitudinal.

Cabos Coaxiais com Dielétrico a Ar

- Dimensões variáveis de 1/4 “ a 5 “

Os espaçadores dielétricos são especialmente projetados para proporcionar uma centralização precisa do condutor interno, baixas perdas e excelente transferência de calor. A estrutura reforçada assegura sempre uma instalação perfeita.

Radiax

Os cabos Radiax são internacionalmente aceitos como um dos meios mais efetivos de melhorar seu sistema de comunicações no interior de edifícios e outras áreas restritas como o interior de túneis e metrô.

NOTA : - Os cabos Radiax são protegidos por um revestimento resistente e a prova de intempéries. O material utilizado como revestimento é o polietileno preto. São oferecidos ainda nas versões anti-chamas e para dutos.

GUIAS DE ONDA

DESCRIÇÃO

Por sua baixa atenuação, os Guias de Onda são utilizados como sistema de alimentação das antenas parabólicas que operam os troncos de microondas de empresas de telecomunicação. São encontrados nos seguintes tipos :

- **Guias de Onda Elípticos**
- **Guias de Onda Retangulares**
- **Guias de Onda Circular**

GUIA DE ONDA ELÍPTICO

O Guia de Onda elíptico é a melhor opção para a maioria dos sistemas de microondas., possui o corrugado preciso, formado por cobre de alta condutividade e seção transversal elíptica. A parede corrugada, proporciona excelente resistência a compressão, leveza e boa flexibilidade para facilitar o manuseio. A capa de polietileno preto, protege durante o manuseio e a instalação. Uma completa gama de tamanhos de Guia de onda estão disponíveis de 1,7 a 26,5 GHz.

Baixa perda_: Guias de Onda Heliac são otimizados para a menor perda na banda específica do cliente. A atenuação é tão baixa quanto a dos guias de onda retangulares para esta faixa.

Garantia de VSWR_: Todos os Guias de Onda produzidos são garantidos quanto as especificações de VSWR que constam no catálogo, sem riscos de surpresas.

GUIA DE ONDA RETANGULAR

O Guia de Onda retangular, é fabricado com cobre de alta condutividade, limpos quimicamente e tratados para prevenir corrosão. Uma vasta gama de componentes e flanges simplificam o projeto do sistema, e todos os elementos são desenvolvidos para trabalharem em conjunto, maximizando o desempenho do sistema. Alguns destes componentes são trechos retos, curvas, Twist, janelas de pressurização, etc....

GUIA DE ONDA CIRCULAR

O Guia de Onda circular oferece substancialmente menos atenuação que os Guias de Onda elíptico e retangular. Isto pode resultar no uso de antenas menores, reduzindo a carga na torre e diminuindo o preço da antena.

Um único Guia pode conter duas polarizações com o mínimo de 30 dB de isolamento, eliminando a necessidade de um outro guia de onda..

FIBRA ÓTICA

O interesse de utilizar a luz como onda portadora para transmissões, era um pensamento que já vinha a muitos anos, e em 1960, foi inventado o Raio Laser, dispositivo que produz luz concentrada numa única frequência e podia atingir longas distâncias. Para tornar o Laser útil para as telecomunicações, era preciso desenvolver um meio para que este fluxo de luz fosse conduzido sem sofrer interrupções.

Com este pensamento, foi criada a Fibra Ótica, um fio de vidro, de altíssima pureza e transparência, com espessura de aproximadamente 125 microns (equivalente a um fio de cabelo). A matéria prima utilizada é o cristal de quartzo, abundante na crosta terrestre, particularmente no Brasil.

Para transmitir a informação, em forma de luz, utiliza o seu núcleo, de apenas 9 microns, podendo, dependendo de seu comprimento, transmitir até 1 Gbps (giga bites por segundo) , isto é, 1 bilhão de bits a cada segundo.

São utilizados no interior de prédios e túneis para amplificar os sinais de PCS e Celular.